

**Aldona Mrówczyńska-Kamińska<sup>1</sup>**

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie

Uniwersytet Przyrodniczy

Poznań

## **Przepływy materiałowe w rolnictwie w krajach Unii Europejskiej**

### **Input-output analysis of agriculture in the EU countries**

**Synopsis.** Celem opracowania jest przedstawienie zaopatrzenia materiałowego (zużycia pośredniego), produkcji globalnej i wartości dodanej brutto w sektorze rolnym w krajach Unii Europejskiej. W krajach o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego w zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa duże znaczenie posiada sektor wytwarzający środki produkcji i usługi (sfera I) oraz przetwórstwo rolno-spożywcze (sfera III), natomiast obrót wewnętrzny jest na niskim poziomie. Rolnictwo jest głównie działem surowcowym. Z kolei w krajach biedniejszych, w tym w Polsce, w rolnictwie dominujące znaczenie odgrywa produkcja surowców wewnątrz tego sektora, czyli obrót wewnętrzny. Sektor rolny w tych krajach znajduje się we wczesnym stadium przeobrażeń w kierunku nowoczesności. W zaopatrzeniu materiałowym przede wszystkim musi wzrosnąć rola sfery pierwszej, w tym głównie sektora usługowego. Głównym warunkiem przeprowadzenia zmian w tym zakresie jest przede wszystkim wzrost gospodarczy i objęcie całego sektora rolno-żywnościowego instrumentami WPR UE.

**Słowa kluczowe:** rolnictwo, przepływy międzygałęziowe, zaopatrzenie materiałowe, produkcja globalna, wartość dodana brutto

**Abstract.** The aim of the paper was to display the agricultural material supply, global production and gross value added in agriculture in the EU countries. In higher developed countries the sectors providing means of production and providing services (sphere I) as well as food and fodder processing industry (sphere III) are of the highest importance, while the significance of internal flows in agriculture is rather smaller. Agriculture mainly plays the role of a material supplying sector. In the poorer EU countries, including Poland, the internal supply flow in agriculture is still of the highest importance. The agri-food sector is in an early step of development. Importance of the first sector, especially services, in the material supply of agribusiness ought to increase. The main condition for changing the situation in Poland is to generate an economic growth and to be able to benefit from the CAP instruments.

**Key words:** agriculture, the input-output analysis, material supply, global production, gross value added

## **Wstęp**

Rolnictwo, oprócz przemysłu spożywczego oraz gałęzi zaopatrujących rolnictwo i przemysł spożywczy w środki produkcji i usługi, jest jednym z komponentów tworzących agrobiznes [Davis i Goldberg 1957; Czyżewski 2001; Woś 1979, 1996a, 1996b, 1998; Zalewski 1989]. Pomiędzy poszczególnymi agregatami sektora rolno-żywnościowego, a także między tym sektorem a całą gospodarką narodową występują różnego rodzaju zależności i powiązania. Produkty jednych gałęzi zużywane są jako nakłady w innych,

---

<sup>1</sup> Dr, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań; e-mail: mrowczynska-kaminska@up.poznan.pl

które bez nich w ogóle nie mogłyby prowadzić działalności produkcyjnej. Istnienie przepływów między poszczególnymi gałęziami gospodarki narodowej uzasadnia prowadzenie analizy nakładów i wyników w skali poszczególnych gałęzi (grup przedsiębiorstw) oraz całej gospodarki. Ważne jest przedstawienie sprzężeń gospodarczych, które określają relacje poszczególnych członów kompleksu żywnościowego względem siebie oraz w stosunku do otoczenia i służą rozpoznaniu tendencji zmian w makrostrukturze agrobiznesu, ponieważ powiązania pomiędzy poszczególnymi jego członami są podstawowym elementem konstytuującym sektor rolno-żywnościowy [Woś 1979; Zegar 1973; Woś i Zegar 1983]. Przepływy materialne między sferami kompleksu gospodarki żywnościowej pozwalają określić udział poszczególnych gałęzi w produkcji artykułów rolnych i żywnościowych. W produkcji żywności uczestniczą wszystkie działy i gałęzie gospodarki narodowej, w odpowiedniej jednak proporcji [Czyżewski 2001]. Proporcje te pozwalają określić wielkość napływu i wypływu środków pomiędzy sferami agrobiznesu. Na tej podstawie można także ocenić strukturę oraz zmiany tych wielkości w czasie.

Celem opracowania jest porównanie zaopatrzenia materiałowego (zużycia pośredniego), produkcji globalnej i wartości dodanej brutto w sektorze rolnym w krajach Unii Europejskiej<sup>2</sup>. W pierwszym etapie analizy zaprezentowano zaopatrzenie materiałowe rolnictwa przez pozostałe działy agrobiznesu. W kolejnej części omówione zostały wyniki produkcyjne i dochodowe rolnictwa w krajach UE.

Podstawą źródłową identyfikacji zaopatrzenia materiałowego w europejskim sektorze rolnym był „*Rachunek podaży i wykorzystania wyrobów i usług z 2004 roku*” [Rachunek... 2005]. Zakres czasowy badań dotyczył 2004 roku<sup>3</sup>. Analiza obejmowała trzy sfery agrobiznesu: przemysł wytwarzający środki produkcji i usługi dla rolnictwa i przemysłu spożywczego (sfera I), rolnictwo (sfera II) i przetwórstwo rolno-spożywcze (sfera III).

W artykule wykorzystano metodę analogii (podobieństw) i porównań, która pozwala na uzyskanie informacji prognostycznych przez przeniesienie prawidłowości z jednego zjawiska na drugie. Porównanie struktury zaopatrzenia materiałowego w sektorze rolnym w Polsce i pozostałych krajach Unii Europejskiej ma charakter analogii przestrzennie-czasowej, na podstawie której można wnioskować o kierunkach i głębokości przemian, przed którymi stoi rolnictwo w poszczególnych krajach. Ze względu na bardzo różniące się poziomy rozwoju gospodarczego między poszczególnymi krajami UE porównanie to może stanowić przesłankę pozwalającą formułować wnioski odnośnie kierunku rozwoju tego sektora w Polsce i pozostałych mniej rozwiniętych krajach.

## Zaopatrzenie materiałowe rolnictwa

Zaopatrzenie materiałowe rolnictwa może pochodzić z przetwórstwa rolno-spożywczego (III sfera agrobiznesu), przemysłów wytwarzających środki produkcji i usługi dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego (I sfera) oraz samego rolnictwa (II sfera).

<sup>2</sup> W analizie pominięto takie kraje jak Cypr, Maltę i Łotwę (ze względu na brak danych) i Luksemburg (ze względu na to, że wszystkie informacje dotyczące przepływów międzygałęziowych w agrobiznesie w tym kraju objęte są tajemnicą statystyczną).

<sup>3</sup> Dane za 2004 rok są to ostatnie możliwe do uzyskania informacje o przepływach międzygałęziowych we wszystkich branżach pod uwagę krajach w chwili redagowania artykułu.

W poszczególnych krajach Unii Europejskiej wielkość napływów do rolnictwa uzależniona jest przede wszystkim od wielkości i znaczenia rolnictwa w gospodarce narodowej pod względem potencjału wytwórczego, wyników produkcyjnych i dochodowych oraz od wielkości użytków rolnych, liczby gospodarstw itp. W 2004 roku najwyższe napływy do rolnictwa wystąpiły we Francji (40,0 mld euro) i w Niemczech (25 mld euro). Kolejne miejsca w tym zakresie zajmują rolnictwo we Włoszech, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, Holandii i Polsce (odpowiednio od około 20,0 do 10,0 mld euro)<sup>4</sup>. Niskie, poniżej 1 mld euro, napływy do rolnictwa wystąpiły na Litwie, w Słowenii i Estonii<sup>5</sup>. Z punktu widzenia porównań międzynarodowych w tym zakresie istotniejsza jest analiza struktury napływów środków materialnych do rolnictwa. W krajach o wysokim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego występuje nowoczesna struktura agrobiznesu, z niewielkim znaczeniem rolnictwa, a dużym znaczeniem pierwszej sfery w zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa. Najkorzystniejsza sytuacja w tym zakresie występuje w Niemczech i Belgii, gdzie udział rolnictwa w zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa (obróć wewnętrzny) jest najmniejszy spośród wszystkich analizowanych krajów UE. W 2004 roku ukształtował się na poziomie 6,5% w niemieckim i 9,2% w belgijskim rolnictwie (tabele 1 i 2).

Tam, gdzie obrót wewnętrzny jest niski, występuje duże znaczenie sfery pierwszej, ale także przetwórstwa rolno-spożywczego, głównie jako dostarczyciela pasz przemysłowych do produkcji. Największe znaczenie zarówno w wartościach bezwzględnych, jak i zakresie udziału sfery pierwszej w zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa występuje w Niemczech, gdzie w 2004 roku trafiło środków w wysokości 18,4 mld euro (ponad 70,0% wszystkich napływów do tej sfery agrobiznesu). Z kolei w rolnictwie belgijskim, gdzie udział obrotu wewnętrznego jest niski, najwyższy w UE jest udział trzeciej sfery (około 40,0%), ale głównie za sprawą dużego znaczenia przemysłu paszowo-utylizacyjnego. Najwyższa wartość napływów ogółem do rolnictwa wystąpiła we Francji, około 21 mld euro, jednak w rolnictwie francuskim w dalszym ciągu duże jest znaczenie obrotów wewnętrznych w rolnictwie (w 2004 roku aż w 30,0% rolnictwo było „samo dla siebie” dostarczycielem środków produkcji). Z kolei w rolnictwie rumuńskim, bułgarskim i litewskim obrót wewnętrzny w zaopatrzeniu rolnictwa był wysoki i wynosił ponad 50,0% wszystkich napływów do tej sfery agrobiznesu (odpowiednio 69,3%, 62,3% i 53 %), natomiast znaczenie sfery pierwszej i trzeciej w zaopatrzenie materiałowym rolnictwa ukształtowało się na niskim poziomie. Świadczy to o nienowoczesnej strukturze sektora rolno-żywnościowego w tych krajach. Dodatkowo, małe znaczenie sfery trzeciej wskazuje, że niewielkie jest znaczenie przemysłowych pasz do produkcji rolnej. Stosunkowo wysoki udział obrotów wewnętrznych w rolnictwie występuje także w Grecji (46,2%), Polsce (41,7%) i Słowenii (41,2%). Jednak w Grecji i Słowenii istotne znaczenie posiada także sfera pierwsza, a w Polsce dodatkowo sfera trzecia, jako dostawca głównie pasz do produkcji. Wskazywać to może na to, że w krajach tych kształtuje się dopiero nowoczesna struktura sektora rolno-żywnościowego.

Mały udział rolnictwa w zaopatrzeniu materiałowym sektora rolnego występuje także w Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Szwecji (odpowiednio 16,0 i około 19,0%), ale udział dwóch pozostałych agregatów agrobiznesu był różny. W Hiszpanii w 2004 roku w

<sup>4</sup> Produkcja globalna w rolnictwie wymienionych krajów stanowi około 75,0% całej produkcji rolnictwa UE (obliczenia własne).

<sup>5</sup> W 2004 roku produkcja globalna w rolnictwie tych krajów stanowiła tylko niecały 1,0% produkcji unijnego rolnictwa (obliczenia własne).

zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa wysoki był udział napływów z przetwórstwa rolno-spożywczego (około 35,0%), natomiast w Wielkiej Brytanii i Szwecji duże znaczenie posiadały produkty i usługi ze sfery pierwszej (około 60,0% wszystkich napływów do rolnictwa).

Jeżeli chodzi o przepływy z przetwórstwa rolno-spożywczego do rolnictwa najwyższe były we Francji (6,9 mld euro), Hiszpanii (6,1 mld euro) i Niemczech (5,0 mld euro). Jednak największy udział tej sfery w zaopatrzeniu rolnictwa wystąpił w Belgii i wspomnianej Hiszpanii (40% i 35,0% wszystkich napływów do drugiej sfery agrobiznesu). Związane jest to przede wszystkim z bardzo wysoką na tle innych krajów wartością produkcji pasz dla zwierząt w tych krajach. W Hiszpanii produkcja ta była największa spośród wszystkich krajów UE i w 2004 roku wyniosła ponad 7,0 mld euro (18,4% ogólnej produkcji pasz w UE), co może świadczyć o dużym znaczeniu pasz przemysłowych w produkcji rolnej, przede wszystkim w produkcji trzody chlewnej<sup>6</sup>. Duża wartość produkcji pasz dla zwierząt wystąpiła także we Francji (6,0 mld euro), Holandii i Włoszech (4,2 mld euro), Niemczech i Wielkiej Brytanii (około 3,2 mld euro)<sup>7</sup>. Wśród licznych strumieni środków obrotowych płynących z zewnątrz do rolnictwa dość szczególne znaczenie zajmują właśnie produkty przemysłu paszowo-utylizacyjnego. Dostawy mieszanek pasz treściwych jest to strumień dość specyficzny, w istocie rzeczy mamy tu do czynienia z produktami rolnymi po przerobie przemysłowym.

Znaczenie pierwszej sfery w zaopatrzeniu rolnictwa powinno rosnąć, ponieważ są to gałęzie zaopatrujące proces wytwórczości żywności w nowoczesne środki produkcji i podnoszące społeczną wydajność pracy. Jednak ilość produktów i usług materialnych pochodzenia nierolniczego płynących do rolnictwa zależy od możliwości całej gospodarki narodowej oraz od międzygałęziowej alokacji zasobów [Woś 1979]. Rolnictwo musi być coraz silniej powiązane z działami i gałęziami gospodarki narodowej i stawać się jej integralną częścią. Dlatego rolnictwo jest na ogół sprawne tam, gdzie gospodarka narodowa jest rozwinięta i odwrotnie. Szczególnego znaczenia w powiązaniach rolnictwo-gospodarka narodowa nabiera czynnik kapitału funkcjonującego w rolnictwie w postaci nowoczesnych środków produkcji (maszyn, narzędzi, nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, a także wysokoplennych odmian roślin i ras zwierząt) i usług [Grabowski 1997; Poczta i Mrówczyńska-Kamińska 2003; Poczta i Mrówczyńska-Kamińska 2004]. W 2004 wśród najważniejszych gałęzi, które zaopatrywały w ramach pierwszej sfery unijne rolnictwo w środki produkcji i usługi należy wymienić przemysł paliwowo-energetyczny, chemiczny oraz sektor usług (tab. 1 i 2). Wśród gałęzi wchodzących w skład pierwszej sfery agrobiznesu produkty przemysłu paliwowo-energetycznego<sup>8</sup> największe znaczenie miały w rolnictwie w Grecji i Szwecji (ponad 17,0%), Estonii (15,5%), Włoszech, Polsce, Słowacji i Słowenii (11-13%). Świadczyć to może o dużej energochłonności rolnictwa w tych krajach<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> Pogłowie trzody chlewnej w Hiszpanii jest jedne z największych wśród wszystkich analizowanych krajów Unii Europejskiej. W 2004 roku wynosiło około 25 mln sztuk, co stanowiło około 16,5 % całego pogłowia w UE [Eurostat... 2009].

<sup>7</sup> Dane dotyczą produkcji pasz dla zwierząt hodowlanych w 2004 roku [Eurostat... 2009].

<sup>8</sup> Zużycie produktów i usług przemysłu paliwowo-energetycznego obejmuje zużycie węgla i innych paliw stałych, energii elektrycznej oraz paliw płynnych.

<sup>9</sup> W 2004 roku współczynnik energochłonności produkcji rolnej w tych krajach był wyższy niż średnio w UE, gdzie wynosił 0,048 (obliczenia własne na podstawie danych dotyczących zużycia energii w rolnictwie i wielkości produkcji globalnej [Eurostat... 2009]).

O poziomie intensywności rolnictwa świadczy stopień zużycia środków przemysłu chemicznego w rolnictwie danego kraju. Produkty przemysłu chemicznego zajmują dominujące znaczenie w przepływach do rolnictwa w takich krajach jak Francja (16,7% wszystkich przepływów z pierwszej sfery do rolnictwa), Irlandia, Węgry, Hiszpania, Litwa i Rumunia (odpowiedni 10,0%-13,0%).

Kolejnym elementem zaopatrzenia materiałowego sektora rolnego, bardzo ważnym z punktu widzenia rozwoju rolnictwa, jest wielkość przepływów ze sfery usług. Największe znaczenie usług, zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i względnym, w napływach do rolnictwa występuje w Niemczech. W 2004 roku do niemieckiego rolnictwa przepłynęły usługi o łącznej wartości ponad 7,5 mld euro, co stanowiło 30,0% wszystkich napływów do tej sfery gospodarki narodowej. W ramach sektora usługowego przeważają usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej (np. obsługa prawna, rachunkowość, badania i analizy techniczne, reklama itp.) oraz usługi wynajmu maszyn i urządzeń bez obsługi operatorskiej (w 2004 roku łącznie około 5 mld euro). Względnie wysoka wartość usług, która corocznie przepływa do rolnictwa występuje także w rolnictwie francuskim (5,0 mld euro), ale stanowi to tylko około 13,0% wszystkich napływów do rolnictwa. W ramach pierwszej sfery sektor usług posiada dominujące znaczenie także w rolnictwie takich krajów jak Wielka Brytania, Holandia, Dania, Belgia i Finlandia (15%-20,0%). Podobnie jak w Niemczech, w tych krajach dominują usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej oraz usługi wynajmu maszyn i urządzeń bez obsługi operatorskiej. Związane jest to przede wszystkim z wysokim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego tych krajów i znaczeniem sfery usług w tworzeniu PKB<sup>10</sup>. W Polsce znaczenie sfery usług w zaopatrzeniu rolnictwa jest bardzo niskie, ich udział wynosił około 11,0% w 2004 roku (0,5 mld euro). Wprawdzie udział usług w ramach napływów ze sfery pierwszej do rolnictwa wzrósł od 1995 roku o około 2 punkty procentowe<sup>11</sup>, jednak w porównaniu z krajami wysokorozwiniętymi w dalszym ciągu nie ma istotnego wpływu na rozwój rolnictwa. W pozostałych poza wymienionymi krajach znaczenie sfery usług w zaopatrzeniu rolnictwa jest niskie, zarówno pod względem udziału, jak i wartości bezwzględnych.

Przemysłem produkującym środki produkcji i usługi przypada największa rola w pobudzaniu rozwoju rolnictwa, a słabo rozwinięte rolnictwo stanowi jedną z głównych barier rozwoju całej gospodarki narodowej. Czynniki kapitału na obecnym etapie rozwoju gospodarki światowej, a zwłaszcza w krajach średnio i wysoko rozwiniętych, przesądza o związkach rolnictwa z gałęziami pozarolniczymi. Dzięki kapitałowi następuje modernizacja i rozbudowa gałęzi biorących bezpośredni udział w produkcji żywności. Z porównania sytuacji w sektorze rolno-żywnościowym w krajach UE można wywnioskować, że agrobiznes w większości krajów (głównie tych, które w 2004 i 2007 roku stały się członkami Wspólnoty) czekają jeszcze istotne zmiany w tym zakresie, które głównie związane będą ze zwiększającą się rolą sektora usług w zaopatrzeniu drugiej sfery agrobiznesu.

---

<sup>10</sup> W 2004 roku PKB per capita w tych krajach przewyższał o 20%-30,0% średnią dla całej Unii Europejskiej, a udział usług w tworzeniu PKB również kształtował się powyżej średniej unijnej (około 70,0%) [Eurostat... 2009].

<sup>11</sup> Obliczenia własne na podstawie danych z pracy [Rachunek... 1996].

## Produkcja globalna, zużycie pośrednie i wartość dodana brutto w rolnictwie

Napływy materiałowe z pierwszej, drugiej i trzeciej sfery agrobiznesu do rolnictwa i przemysłu spożywczego stanowią łącznie zużycie pośrednie<sup>12</sup> w tych sektorach. W 2004 roku najwyższe zużycie pośrednie w rolnictwie wystąpiło we Francji, około 40 mld euro, co jest wynikiem przede wszystkim znacznie wyższej produkcji globalnej we francuskim rolnictwie niż w pozostałych krajach. Następne miejsca w tym zakresie zajmują Niemcy, Włochy (20-25,0 mld euro), Hiszpania, Wielka Brytania, Holandia i Polska (10-17 mld euro). Najmniejsze zużycie pośrednie w rolnictwie wystąpiło na Litwie, Słowenii i Estonii (od 700 do 300 mln euro). Bardziej istotne znaczenie ma oczywiście struktura zużycia pośredniego w rolnictwie, czyli udział poszczególnych agregatów agrobiznesu w zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa. W tym zakresie występują znaczne różnice pomiędzy poszczególnymi krajami, które w głównej mierze spowodowane są różnicami w poziomie ich rozwoju społeczno-gospodarczego, co zostało omówione w poprzedniej części artykułu. Napływy ze wszystkich sfer sektora rolno-żywnościowego pozwoliły na wytworzenie produkcji globalnej rolnictwa. Wielkość tej produkcji zależy przede wszystkim od ilości czynników produkcji w sektorze rolnym w danym kraju oraz ich produktywności. Najwyższa produkcja została wytworzona we Francji (ponad 71 mld euro), następnie we Włoszech (48 mld euro), Niemczech i Hiszpanii (około 42-45 mld euro). W sumie produkcja globalna w tych krajach stanowiła ponad 55,0% całej produkcji globalnej rolnictwa UE (przyjętych do analizy 23 krajów). Wysoką na tle pozostałych krajów produkcję wytworzono w rolnictwie holenderskim i polskim (odpowiednio 22 i 19 mld euro). Z kolei najwyższą wartość dodaną brutto w sektorze rolnym w 2004 roku odnotowano w Francji, Włoszech, Hiszpanii i Niemczech (32-20 mld euro) (około 60,0% całej wartości dodanej brutto w unijnym rolnictwie) (tab. 3).

Na podstawie tych wielkości można określić efektywność poszczególnych rodzajów nakładów oraz efektywność makroekonomiczną rolnictwa. Tę pierwszą określa się za pomocą przede wszystkim współczynników produktywności (materiałochłonności) [Czyżewski i Grzelak 2009], które oblicza się jako stosunek dóbr zużytych bezpośrednio przez badaną gałąź do wartości wytworzonej produkcji globalnej. Natomiast efektywność makroekonomiczną rozumiana jest jako udział wartości dodanej brutto w produkcji globalnej. W 2004 roku najwyższą efektywnością nakładów charakteryzowało się rolnictwo greckie i włoskie (współczynnik bezpośredniej materiałochłonności wyniósł średnio 0,38), a także rolnictwo hiszpańskie i rumuńskie (0,42 i 0,47). Wpływ na tę sytuację ma przede wszystkim duży udział produkcji roślinnej w produkcji globalnej rolnictwa<sup>13</sup>. W krajach tych najwyższą była także efektywność produkcyjna (około 2,5 przy średniej unijnej 1,9), dochodowa (1,1-1,7 przy średniej 0,9) oraz efektywność makroekonomiczna (około 60% przy średniej 49%). Z kolei najwyższą bezpośrednią materiałochłonność odnotowano w rolnictwie duńskim, fińskim i szwedzkim (około 0,65) oraz irlandzkim, belgijskim i holenderskim (0,60-0,62). Potwierdzają to także współczynniki rachunku efektywności, które w tych krajach były na poziomie niższym niż

<sup>12</sup> Wartości wyrobów i usług zużytych jako nakłady w procesie produkcji, czyli materiałów, surowców, paliw i energii, usług obcych, kosztów podróży służbowych i innych kosztów.

<sup>13</sup> Udział produkcji roślinnej w produkcji rolnictwa w tych krajach kształtuje się na poziomie powyżej 60,0%, przy czym najwyższy jest w Grecji, około 69,0%.

średni w całej Unii Europejskiej. W pozostałych krajach współczynniki dotyczące efektywności produkcyjnej, dochodowej i makroekonomicznej oraz bezpośredniej materiałochłonności oscylowały wokół średniej unijnej (tab. 4).

## Podsumowanie

Podsumowując można stwierdzić, że analiza zaopatrzenia materiałowego w rolnictwie w krajach Unii Europejskiej wykazała znaczne różnice w tym zakresie. W krajach o znacznie niższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego w dalszym ciągu w rolnictwie dominującą rolę odgrywa produkcja surowców wewnątrz tego sektora, czyli obrót wewnętrzny (Bułgaria, Rumunia, Polska, Litwa). Natomiast w krajach o znacznie wyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego (Niemcy, Wielka Brytania, Szwecja, Francja) to sfera I (przemysły zaopatrujące rolnictwo) oraz sfera III (przetwórstwo rolno-spożywcze, głównie jako dostawca pasz do produkcji) pełnią istotną rosnącą rolę (Belgia i Hiszpania) w zaopatrzeniu materiałowym sektora rolnego. Generalnie w krajach byłe piętnastki struktura zaopatrzenia materiałowego rolnictwa jest nowocześniejsza niż w państwach, które wstąpiły do UE w 2004 roku i później.

Bardzo istotne z punktu widzenia rozwoju sektora rolno-żywnościowego w krajach Unii Europejskiej jest to, aby w zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa rosło znaczenie sfery pierwszej, co powinno przyczynić się do wzrostu wydajności pracy w sektorze, ale przede wszystkim do unowocześnienia i modernizowania produkcji rolnej (głównie w biedniejszych krajach Wspólnoty). Zmiany w rolnictwie są potrzebne, ponieważ w miarę rozwoju społeczno-gospodarczego staje się ono układem coraz to bardziej podporządkowanym i jego rola w gospodarce sprowadza się przede wszystkim do wytwarzania surowców wykorzystywanych do produkcji żywności. Rolnictwo dostarcza przede wszystkim surowce do przemysłu spożywczego, a w coraz mniejszym stopniu jest „*samo dla siebie*” dostawcą środków do produkcji.

Głównym warunkiem przeprowadzenia zmian w tym zakresie, jest przede wszystkim wzrost gospodarczy<sup>14</sup> i wykorzystanie wszelkich możliwości jego osiągnięcia, zwiększenie wydajności pracy zarówno w całej gospodarce, jak i w samym rolnictwie. Drugim bardzo ważnym czynnikiem jest integracja europejska i skuteczność wykorzystania mechanizmów Wspólnej Polityki Rolnej przez poszczególne kraje. Poprzez integrację i objęcie sektora unijnymi instrumentami WPR UE pojawiają się szanse na przyśpieszenie przemian w sektorze rolno-żywnościowym w poszczególnych krajach.

## Literatura

- Czyżewski A. [2001]: Współczesne problemy agrobiznesu w Polsce. Wyd. AE, Poznań .  
Czyżewski A., Grzelak A. [2009]: Możliwości oceny rozwoju rolnictwa w warunkach globalnych z zastosowaniem tabeli przepływów międzygałęziowych. Maszynopis UE, Poznań.

---

<sup>14</sup> Kwestii rozmiarów i dynamiki przepływów środków produkcji z gałęzi pozarolniczych do sektora rolno-żywnościowego nie można rozpatrywać wyłącznie z punktu widzenia interesów samego sektora. Uzasadniony jest makroekonomiczny punkt widzenia, uwzględniający interes całej gospodarki narodowej. Jeżeli strumień środków płynących z zewnątrz byłby zbyt mały, mogłoby to hamować nie tylko rozwój agrobiznesu, ale także całej gospodarki [Woś 1979].

- Davis J.H., Goldberg R.A. [1957]: A concept of agribusiness. Boston.
- Davis J.H., Goldberg R.A. [1967]: Koncepcja agrobiznesu. IER, Warszawa.
- Eurostat [2009]. [Tryb dostępu:] [www.epp.eurostat.ec.europa.eu](http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu). [Data odczytu: wrzesień 2009]; dane dotyczące produkcji pasz dla zwierząt hodowlanych, dane dotyczące zużycia energii w rolnictwie; pogłównia trzody chlewnej.
- Grabowski S. [1997]: Gospodarka żywnościowa w warunkach rynkowych. SGH, Warszawa.
- Poczta W., Mrówczyńska-Kamińska A. [2003]: Tworzenie i rozdysponowanie produkcji rolnej na tle związków z gospodarką narodową. *Roczniki Nauk Rolniczych seria G Ekonomia Rolnictwa* t. 90 z. 2.
- Poczta W., Mrówczyńska-Kamińska A. [2004]: Agrobiznes w Polsce jako subsystem gospodarki narodowej. Wyd. AR, Poznań, ss.113.
- Rachunek podaży i wykorzystania wyrobów i usług w 1995 roku w Polsce. [1996]. GUS, dane niepublikowane.
- Rachunki podaży i wykorzystania wyrobów i usług za 2004 rok dla poszczególnych krajów. [2005]. GUS, dane niepublikowane.
- Woś A. [1979]: Związki rolnictwa z gospodarką narodową. PWRiL, Warszawa.
- Woś A. [1996a]: Agrobiznes – Makroekonomika. Tom I. Wyd. Key Text, Warszawa.
- Woś A. [1996b]: Podstawy agrobiznesu. Wyd. Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa.
- Woś A. [1998]: Gospodarka żywnościowa. Kompleks gospodarki żywnościowej. [W:] Encyklopedia agrobiznesu. A. Woś (red.). Wyd. Fundacja Innowacja, Warszawa.
- Woś A., Zegar J.S [1983]: Gospodarka żywnościowa. Problemy ekonomiki i sterowania. PWE, Warszawa.
- Zalewski A. [1989]: Problemy gospodarki żywnościowej w Polsce. PWN, Warszawa.
- Zegar J. S. [1973]: Agregat żywnościowy jako transformator zasileń. *Wiś i Rolnictwo* 1, s.123.



Tabela .1 Przepływy materiałowe do rolnictwa z pozostałych sfer sektora rolno-żywnościowego w krajach UE w 2004 roku, ceny bieżące, mln euro

Table 1. Material inputs in agriculture in the EU countries in 2004, current prices, million euro

Gałąź gospodarki	Francja	Niemcy	Włochy	Hiszpania	Wielka Brytania <sup>1</sup>	Holandia	Polska	Rumunia	Dania	Grecja	Węgry	Belgia	Irlandia	Portugalia	Austria	Szwecja	Finlandia	Czechy	Bułgaria	Słowacja	Litwa	Słowenia	Estonia
Z I sfery	20729	18364	6809	8625	9702	6824	3965	1804	2625	1960	1941	2098	1717	1443	1644	1702	1194	1277	612	612	255	293	119
Przemysł paliwowo-energetyczny	3344	3105	2093	1182	1434	1653	1360	258	544	772	374	462	347	363	417	509	220	264	142	186	22	88	44
Przemysł metalurgiczny	490	426	150	996	122	35	186	162	282	7	155	-	91	30	53	36	7	26	27	40	14	4	5
Przemysł elektromaszynowy	49	92	22	10	25	2	70	6	15	-	12	-	1	-	16	2	-	0	4	2	2	1	1
Przemysł środków transportu	2511	1377	183	560	252	601	509	67	76	78	140	311	106	15	209	212	50	183	52	48	20	25	15
Przemysł chemiczny	6620	3791	1338	2060	1771	664	974	714	417	562	518	580	546	246	253	360	308	303	146	161	78	53	24
Przemysł materiałów budowlanych	967	618	204	245	187	217	133	42	6	-	78	-	5	88	70	60	21	16	13	9	12	8	2
Pozostałe przemysły	800	419	250	588	993	246	58	298	47	48	100	-	24	65	69	26	18	79	33	16	33	11	5
Usługi	5046	7476	1616	1308	2972	2682	436	131	981	336	378	623	481	420	363	251	428	314	85	97	35	75	14
Handel	204	185	350	350	1011	90	14	0	67	-	40	102	17	61	34	33	37	22	1	8	1	10	1
Budownictwo	251	236	183	349	265	217	48	10	114	9	41	-	58	96	101	110	43	22	23	7	2	11	4
Transport i łączność	56	278	242	619	474	287	156	106	34	38	98	-	36	56	43	100	62	42	65	31	30	5	4
Leśnictwo		65	3	51	0	-	4	1	8	-	4	-	-	-	10	1	-	4	8	1	5	1	0
Pozostałe gałęzie	391	296	175	307	195	130	17	10	34	110	4	20	5	3	6	1	-	1	13	5	0	1	1
Z II sfery	12128	1587	7023	2790	2935	3678	4389	5127	1161	1993	1197	381	1282	998	1049	534	996	730	1260	412	379	287	97
Z III sfery	6879	4909	5221	6056	3162	3023	2168	470	1527	494	1187	1677	1061	1167	535	686	650	641	149	331	81	105	65
<b>Razem</b>	<b>39736</b>	<b>24860</b>	<b>19053</b>	<b>17471</b>	<b>15800</b>	<b>13525</b>	<b>10522</b>	<b>7401</b>	<b>5313</b>	<b>4447</b>	<b>4325</b>	<b>4156</b>	<b>4060</b>	<b>3608</b>	<b>3228</b>	<b>2922</b>	<b>2840</b>	<b>2648</b>	<b>2021</b>	<b>1354</b>	<b>715</b>	<b>685</b>	<b>281</b>

<sup>1</sup> dane z 2003 roku

Źródło: obliczenia własne na podstawie „Rachunków podaży i wykorzystania wyrobów i usług za 2004 rok” dla poszczególnych krajów; dane niepublikowane.

Tabela 2. Struktura przepływów materiałowych do rolnictwa z pozostałych sfer sektora rolno-żywnościowego w krajach UE w 2004 roku, %

Table 2. Structure of inputs in agriculture by origin in the EU countries in 2004, %

Gałąź gospodarki	Francja	Niemcy	Włochy	Hiszpania	Wielka Brytania <sup>1</sup>	Holandia	Polska	Rumunia	Dania	Grecja	Węgry	Belgia	Irlandia	Portugalia	Austria	Szwecja	Finlandia	Czechy	Bulgaria	Słowacja	Litwa	Słowenia	Estonia
Z I sfery	52,2	73,9	35,7	49,4	61,4	50,5	37,7	24,4	49,4	44,1	44,9	50,5	42,3	40,0	50,9	58,3	42,0	48,2	30,3	45,2	35,7	42,8	42,4
Przemysł paliwowo-energetyczny	8,4	12,5	11,0	6,8	9,1	12,2	12,9	3,5	10,2	17,4	8,6	11,1	8,5	10,1	12,9	17,4	7,7	10,0	7,0	13,7	3,0	12,8	15,5
Przemysł metalurgiczny	1,2	1,7	0,8	5,7	0,8	0,3	1,8	2,2	5,3	0,2	3,6	x	2,2	0,8	1,6	1,2	0,2	1,0	1,3	2,9	2,0	0,6	1,7
Przemysł elektromaszynowy	0,1	0,4	0,1	0,1	0,2	0,0	0,7	0,1	0,3	x	0,3	x	0,0	x	0,5	0,1	x	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3
Przemysł środków transportu	6,3	5,5	1,0	3,2	1,6	4,4	4,8	0,9	1,4	1,8	3,2	7,5	2,6	0,4	6,5	7,3	1,8	6,9	2,6	3,5	2,8	3,6	5,2
Przemysł chemiczny	16,7	15,2	7,0	11,8	11,2	4,9	9,3	9,6	7,8	12,6	12,0	14,0	13,4	6,8	7,8	12,3	10,8	11,5	7,2	11,9	11,0	7,7	8,7
Przemysł mat. budowlanych	2,4	2,5	1,1	1,4	1,2	1,6	1,3	0,6	0,1	x	1,8	x	0,1	2,4	2,2	2,1	0,7	0,6	0,6	0,7	1,7	1,2	0,7
Pozostałe przemysły	2,0	1,7	1,3	3,4	6,3	1,8	0,6	4,0	0,9	1,1	2,3	x	0,6	1,8	2,1	0,9	0,6	3,0	1,6	1,2	4,7	1,6	1,6
Usługi	12,7	30,1	8,5	7,5	18,8	19,8	4,1	1,8	18,5	7,6	8,7	15,0	11,8	11,6	11,2	8,6	15,1	11,9	4,2	7,2	4,9	10,9	5,0
Handel	0,5	0,7	1,8	2,0	6,4	0,7	0,1	0,0	1,3	x	0,9	2,5	0,4	1,7	1,1	1,1	1,3	0,8	0,0	0,6	0,1	1,5	0,3
Budownictwo	0,6	0,9	1,0	2,0	1,7	1,6	0,5	0,1	2,1	0,2	0,9	x	1,4	2,7	3,1	3,8	1,5	0,8	1,1	0,5	0,3	1,6	1,5
Transport i łączność	0,1	1,1	1,3	3,5	3,0	2,1	1,5	1,4	0,6	0,9	2,3	x	0,9	1,6	1,3	3,4	2,2	1,6	3,2	2,3	4,1	0,7	1,5
Leśnictwo	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	x	0,0	0,0	0,1	x	0,1	x	x	x	0,3	0,0	x	0,2	0,4	0,1	0,7	0,1	0,1
Pozostałe gałęzie	1,0	1,2	0,9	1,8	1,2	1,0	0,2	0,1	0,6	2,5	0,1	0,5	0,1	0,1	0,2	0,0	x	0,0	0,7	0,4	0,0	0,1	0,2
Z II sfery	30,5	6,4	36,9	16,0	18,6	27,2	41,7	69,3	21,9	44,8	27,7	9,2	31,6	27,7	32,5	18,3	35,1	27,6	62,3	30,4	53,0	41,9	34,4
Z III sfery	17,3	19,7	27,4	34,7	20,0	22,4	20,6	6,3	28,7	11,1	27,5	40,4	26,1	32,3	16,6	23,5	22,9	24,2	7,4	24,4	11,4	15,3	23,2
Razem	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

<sup>1</sup> dane z 2003 roku

Źródło: obliczenia własne na podstawie [Rachunek...2005].

Tabela 3. Produkcja globalna, zużycie pośrednie i wartość dodana brutto w rolnictwie w krajach Unii Europejskiej w 2004 roku, ceny bieżące, mln euro

Table 3. Global production, intermediate consumption and gross value added in agriculture in the EU countries in 2004, current prices, million euro

Kraj	Zużycie pośrednie				Produkcja globalna e	Wartość dodana brutto f = e - d
	z przemysłów produkujących środki produkcji i usługi dla rolnictwa i przemysłu paszowego (I sfera)	z rolnictwa (II sfera)	z przemysłu spożywczego (III sfera)	razem zużycie pośrednie w rolnictwie d = (a+b+c)		
	a	b	c			
Francja	20 729	12 128	6 879	39 736	71 898	32 162
Niemcy	18 364	1 587	4 909	24 860	44 740	19 880
Włochy	6 809	7 023	5 221	19 053	48 745	29 692
Hiszpania	8 625	2 790	6 056	17 471	41 669	24 198
Wielka Brytania (2003)	9 702	2 935	3 162	15 800	29 727	13 927
Holandia	6 824	3 678	3 023	13 525	22 654	9 129
Polska	3 965	4 389	2 168	10 522	19 178	8 656
Rumunia	1 804	5 127	470	7 401	15 665	8 264
Dania	2 625	1 161	1 527	5 314	8 148	2 834
Grecja	1 960	1 993	494	4 447	12 172	7 725
Węgry	1 941	1 197	1 187	4 325	7 556	3 231
Belgia	2 098	381	1 677	4 156	6 857	2 701
Irlandia	1 717	1 282	1 061	4 060	6 511	2 451
Portugalia	1 443	998	1 167	3 608	6 573	2 965
Austria	1 644	1 049	535	3 228	6 160	2 932
Szwecja	1 702	534	686	2 922	4 591	1 669
Finlandia	1 194	996	650	2 840	4 364	1 524
Czechy	1 277	730	641	2 648	4 739	2 091
Bułgaria	612	1 260	149	2 021	3 866	1 845
Słowacja	612	412	331	1 354	2 360	1 006
Litwa	255	379	81	715	1 433	718
Słowenia	293	287	105	685	1 249	564
Estonia	119	97	65	281	482	201
razem	96 315	52 412	42 245	190 971	371 336	180 365

Źródło: obliczenia własne na podstawie pracy [Rachunek... 2005].

Tabela 4. Efektywność produkcyjna, dochodowa i makroekonomiczna oraz bezpośrednia materiałochłonność w rolnictwie w krajach Unii Europejskiej w 2004 roku

Table 4. Production, income and macroeconomic efficiency in agriculture in the EU countries in 2004

Kraj	Efektywność produkcyjna i dochodowa		Bezpośrednia materiałochłonność zużycie pośrednie / produkcja globalna	Efektywność makroekonomiczna wartość dodana brutto/produkcja globalna * 100
	produkcja globalna/zużycie pośrednie	wartość dodana brutto/zużycie pośrednie		
Austria	1,9	0,9	0,52	48
Belgia	1,6	0,6	0,61	39
Bułgaria	1,9	0,9	0,52	48
Czechy	1,8	0,8	0,56	44
Dania	1,5	0,5	0,65	35
Estonia	1,7	0,7	0,58	42
Finlandia	1,5	0,5	0,65	35
Francja	1,8	0,8	0,55	45
Grecja	2,7	1,7	0,37	63
Hiszpania	2,4	1,4	0,42	58
Holandia	1,7	0,7	0,60	40
Irlandia	1,6	0,6	0,62	38
Litwa	2,0	1,0	0,50	50
Niemcy	1,8	0,8	0,56	44
Polska	1,8	0,8	0,55	45
Portugalia	1,8	0,8	0,55	45
Rumunia	2,1	1,1	0,47	53
Słowacja	1,7	0,7	0,57	43
Słowenia	1,8	0,8	0,55	45
Szwecja	1,6	0,6	0,64	36
Węgry	1,7	0,7	0,57	43
Wielka Brytania (2003)	1,9	0,9	0,53	47
Włochy	2,6	1,6	0,39	61
średnio	1,9	0,9	0,51	49

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z tabeli 3 i danych z pracy [Rachunek.. 2005].